

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1902-1903. — N° 142

TRAITEMENT

DES

Fractures de l'Olécrâne

PAR LE CERCLAGE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 9 Février 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JULIEN COSTE

Né à Lyon, le 12 Février 1876



LYON

IMPRIMERIE A. RAMBOZ

1903



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1902-1903. — N° 142

TRAITEMENT

DES

Fractures de l'Olécrâne

PAR LE CERCLAGE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 9 Février 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JULIEN COSTE

Né à Lyon, le 12 Février 1876



LYON

IMPRIMERIE A. RAMBOZ

1903



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN.
LACASSAGNE	ASSESEUR.
CROLAS	QUESTEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JABOULAY.
Clinique des maladies mentales		FOCHIER.
Clinique des maladies des enfants		GAYET.
Physique médicale		GAILLETON
Chimie médicale et pharmaceutique		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		WEILL.
Matière médicale et Botanique		MONOYER.
Parasitologie		HUGOUNENQ
Anatomie		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie		FLORENCE.
Physiologie		LORTET.
Pathologie interne		TESTUT.
Pathologie externe		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales	MORAT.	
Anatomie pathologique	TEISSIER.	
Médecine opératoire	AUGAGNEUR.	
Médecine expérimentale et comparée	MAYET.	
Médecine légale	TRIPRIER.	
Hygiène	POLLOSSON (M.).	
Thérapeutique	ARLOING.	
Pharmacologie	LACASSAGNE.	
	COURMONT (J.).	
	SOULIER.	
	CROLAS.	

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des femmes	MM. POLLOSSON (A.), agrégé.
Maladies des voies urinaires	CHANDELUX, —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS, —
Propédeutique médicale	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale	ROLLET, —
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN.
Anatomie pathologique	DEVIC, —
Physiologie	DOYON, —
Accouchements	FABRE, —
Botanique	BEAUVISAGE, —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
ROUX.	VALLAS.	NOVÉ-JOSSERAND.	CHATIN.
COLLET.	SIRAUD.	BERARD.	VILLARD.
BOYER.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BARRAL.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
MOREAU.	PAVLOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
			CAUSSE, ch...

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. POLLOSSON (M.), Président; M. ROLLET, Assesseur;
MM. DURAND et NOVÉ-JOSSERAND, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

PRÉFACE

Arrivé au terme de nos études, nous nous faisons un devoir de rendre publiquement hommage à nos maîtres :

M. le professeur Maurice Pollosson, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu. En acceptant de présider la thèse de son ancien externe, M. le professeur M. Pollosson lui fait un grand honneur, il l'en remercie bien sincèrement.

M. le professeur agrégé Rollet, chirurgien des Hôpitaux. Il nous a inspiré notre thèse, puisse-t-elle être digne de lui.

M. le professeur Teissier, médecin des Hôpitaux, qui, au début de nos études, nous a gracieusement accueilli dans son service. C'est à ses côtés que nous avons appris à connaître ce qu'est la médecine ; c'est lui qui nous a appris à l'aimer ; qu'il soit assuré de notre reconnaissance.

M. le professeur Fochier, sous la direction duquel nous nous sommes essayé à ces deux branches de notre art, si utiles mais si délicates : la gynécologie et l'obstétrique.

M. le professeur agrégé Bouveret, médecin des

Hôpitaux, dont il nous a été donné de suivre, comme stagiaire, les instructives et savantes cliniques faites au lit de ses malades.

MM. les professeurs agrégés Villard et Tixier, chirurgiens des Hôpitaux, que nous avons connus dans le service de M. le professeur Maurice Pollosson. Jamais ils n'ont regardé ni leur temps ni leur peine pour nous instruire, qu'ils en reçoivent tous nos remerciements.

MM. les docteurs Leclerc et Mollard, médecins des Hôpitaux, dont nous fûmes l'externe dans leur service de l'Hôpital de la Croix-Rousse.

M. le docteur A. Rivière, médecin du Dispensaire général. En nous acceptant comme assistant, il nous a permis d'apprendre tout ce que nous savons en otorhino-laryngologie.

M. le docteur Jacqueau, ancien chef de clinique ophtalmologique, auquel nous sommes, en grande partie, redevable de nos faibles connaissances en oculistique.

M. le docteur Reboulet, chirurgien-dentiste de l'Hôpital de la Croix-Rousse, qui nous a initié à son art.

Et maintenant, un autre devoir bien cher nous reste encore à remplir: celui d'exprimer ici toute notre reconnaissance à nos parents, pour les sacrifices qu'ils ont faits pour nous, et à nos amis pour l'affection sincère qu'ils nous ont toujours montrée; qu'ils soient bien assurés que ni les occupations, ni les soucis, ni la distance ne nous les feront jamais oublier.

INTRODUCTION

De l'analogie parfaite qui existe, sous tous les rapports, entre les fractures de l'olécrâne et celles de la rotule, doit nécessairement découler l'identité de leur traitement. C'est en suturant un olécrâne que Lister indiqua la suture osseuse de la rotule ; et c'est en cerclant une rotule fracturée que le professeur Berger a ouvert la voie au cerclage de l'olécrâne.

C'est, en effet, pour « faire quelque chose d'analogue » au cerclage de la rotule qu'il a exécuté et décrit un procédé de traitement des fractures de l'olécrâne, dont Legueu, soit dit en passant, revendique la paternité.

Ces deux auteurs sont, à notre connaissance, les seuls qui aient essayé d'appliquer à la cure des fractures olécrâniennes « quelque chose d'analogue » au cerclage de la rotule. Sans doute, ils avaient des raisons pour ne pas tenter de faire quelque chose de

semblable, mais ils n'en avaient pas pour ignorer que ce quelque chose avait été fait.

Ni le professeur Berger, dans son article de la *Gazette Hebdomadaire*, du 2 mars 1902, ni Legueu, dans la thèse, soutenue devant la Faculté de Paris, le 30 avril 1902, par son élève Decq, n'ont signalé le procédé que M. le professeur agrégé Rollet communiquait, le 27 avril 1901, à la Société des Sciences Médicales de Lyon. C'est pour réparer cet oubli que nous avons, sur la proposition de notre maître, résolu de prendre pour sujet de thèse : *Le traitement des fractures de l'olécrâne par le cerclage — procédé de Rollet*, dans le but d'en décrire, après en avoir établi les indications, le manuel opératoire, d'en montrer les avantages et l'incontestable supériorité.

CHAPITRE PREMIER

En thérapeutique, si nous mettons de côté tous les cas dans lesquels on est obligé de faire la part du mal, le but du médecin doit être de conserver le plus intégralement possible la fonction compromise.

Pour cela, il devra s'opposer à l'organisation définitive des lésions, et mettre tout son art à solliciter la régénération des tissus lésés.

L'application d'un traitement nécessite donc la connaissance exacte du mal ; c'est pourquoi, avant que d'exposer le traitement des fractures de l'olécrâne par le cerclage, nous consacrons le premier chapitre de notre thèse à leur anatomie pathologique.

Les symptômes sont la traduction apparente des lésions qui nous sont cachées ; aussi, est-ce de l'examen du malade qu'elles doivent être déduites. S'il est impossible à celui-ci d'étendre l'avant-bras sur le bras ; si l'olécrâne, devenu directement mobili-

sable, occupe une situation anormale; s'il fait une saillie anguleuse sous la peau; s'il est séparé du cubitus par un interstice peu marqué lorsque l'avant-bras est étendu, très apparent lorsqu'il est fléchi et s'aggrandissant à mesure qu'on augmente la flexion, cela veut dire : fracture complète de l'olécrâne avec déchirure de tout l'appareil fibro-musculaire périolécrânien.

Le malade peut-il, au contraire, exécuter spontanément quelques mouvements; la mobilité du fragment supérieur est-elle nulle ou très peu accusée; l'interstice interfragmentaire, lorsqu'on fléchit l'avant-bras sur le bras, cesse-t-il à partir d'un moment de s'élargir malgré l'augmentation de la flexion; peut-on provoquer de la crépitation osseuse lorsque le membre est en extension; nous sommes en présence d'une fracture dans laquelle les liens fibreux périolécrâniens ont très peu souffert.

Il est enfin des cas où le blessé peut exécuter tous les mouvements; où l'écartement est nul, ainsi que la mobilité; c'est qu'alors la fracture est sous-périostée ou que, si le périoste a été intéressé, la capsule articulaire et ses faisceaux de renforcement (ligaments de Cooper, de Bardinet et annulaire du radius) sont restés intacts, ainsi que le tendon tricipital.

Dans tous les cas, la région, qui est toujours ecchymosée, est le siège d'un gonflement d'autant plus marqué que les lésions sont plus profondes; car celles-ci n'ont pas été sans que de nombreux vaisseaux soient intéressés; et c'est leur rupture qui

a donné lieu à cet épanchement qui remplit la synoviale, dissocie les muscles, envahit le tissu cellulaire.

Trois lésions déterminent donc toute la symptomatologie d'une fracture de l'olécrâne ; ce sont :

La fracture,

La déchirure des ligaments et des aponévroses,

Les ruptures vasculaires et l'infiltration sanguine.

Très exceptionnellement longitudinales, quelquefois comminutives, les fractures de l'olécrâne sont presque toujours transversales. Le trait de fracture siège :

Soit au sommet, ce sont les plus rares.

Soit à la partie moyenne, ce sont de toutes les plus communes.

« Elles séparent l'olécrâne, dit Malgaigne (1), à l'endroit où cesse son cartilage articulaire et où l'échancrure sigmoïde se rétrécit ». Leur direction est habituellement transverse, toutefois il n'est pas impossible qu'elle présente une légère obliquité en bas et en dedans.

Soit enfin à la base. Peu fréquentes, elles sont toujours très obliques de haut en bas et d'avant en arrière ; elles commencent dans l'articulation au même niveau que les précédentes, mais descendent en arrière de façon à détacher du cubitus toute la face postérieure et triangulaire de l'olécrâne.

Les premières sont ordinairement le résultat

1) MALGAIGNE. — Traité des fractures.

d'une contraction trop énergique et trop violente du triceps ; elles semblent consister en un arrachement des rugosités osseuses de la partie médiane et supérieure du dos de l'olécrâne, lesquelles donnent attache au long triceps ; les insertions des deux vastes, qui se font sur les côtés et vont beaucoup plus bas, ainsi qu'il résulte des dissections de Bellin, restent donc intactes.

Les deux dernières sont dûes à un traumatisme direct, chute ou coup, qui a surpris le coude en demi-flexion. Leur mécanisme est plus complexe. Pingaud l'explique de la façon suivante : le traumatisme produirait un écrasement du tissu spongieux de l'olécrâne, et la contraction brusque et violente du triceps, agissant au même instant sur l'os écrasé, y déterminerait un trait de fracture qui siègera soit à la partie moyenne et sera transversal, soit à la base et sera oblique, comme nous le savons déjà. « La meilleure raison, fait remarquer Vercoustre, qu'on puisse donner de la vraisemblance de ce mécanisme, c'est que les expériences sur le cadavre donnent des traits de fracture dont la direction est très variable, souvent verticale ; tandis que la clinique ne rencontre guère que des fractures transversales. Cette disposition, toujours la même, de la lésion suppose un facteur constant, toujours le même dans tous les cas, et il n'y a que la contraction musculaire qui remplisse de pareilles conditions ».

Sauf dans les cas où ils sont maintenus en contact par suite de la persistance de l'étui fibreux péri-olécrânien, les fragments n'ont aucune tendance à se

réunir par un cal osseux, et ceci pour trois raisons (1) : d'abord à cause de l'écartement que maintient indéfiniment la tonicité du triceps ; ensuite, parce que le foyer de fracture communique avec l'articulation, articulation qui, participant à la phlegmasie consécutive, se remplit de sang et de synovie et reste pleine de liquide pendant plusieurs semaines. Les matériaux, qui serviraient à la formation du cal, tombent dans ce liquide et sont perdus. Enfin, parce que, ni en avant, ni en arrière de la fracture, il n'y a de tissu pouvant servir à la formation du cal ; ayant mis à part les fractures dans lesquelles l'étui fibreux péri-olécrânien persiste, nous parlons, en effet, de celles où les connexions fibro - périostiques de l'olécrâne sont détruites. Que reste-t-il en arrière du foyer de fracture ? Du tissu conjonctif et la bourse olécrânienne. Mais ces tissus, n'ayant pas été déchirés ne subissent pas l'inflammation consécutive qui leur permettrait d'exsuder des matériaux du cal et, si par hasard, ils en fournissent quelques-uns, ceux-ci tombent dans l'articulation qui est largement ouverte en avant et là ils sont aussitôt résorbés. De telle sorte que l'évolution naturelle de la lésion aboutit fatalement à une consolidation nulle ou fibreuse.

Dans la majorité des cas, dit Bardinet, l'appareil fibreux périolécrânien est déchiré et c'est de sa déchirure que résulte le déplacement du fragment supérieur.

(1) GOSSELIN. — *Cliniques Chirurgicales de la Charité*, t. I.

Malgaigne affirme que cet appareil est intact quand l'écartement des fragments est nul. Lorsqu'il existe, mais limité, c'est qu'il n'y a de déchiré que le périoste, la capsule articulaire et l'aponévrose tendineuse au moyen de laquelle le triceps s'insère à l'olécrâne ; car la limitation de l'écartement résulte de ce que l'action musculaire est combattue, ainsi que les expériences de Bardinet l'ont démontré, par les actions inverses et combinées du faisceau postérieur du ligament latéral interne, qui porte son nom ; de la bandelette fibreuse, appelée ligament de Cooper, qui s'étend obliquement de la base de l'olécrâne à l'apophyse coronoïde, sur le côté interne de l'articulation ; de la portion, enfin, du ligament annulaire du radius, dont les insertion au fragment supérieur sont plus ou moins confondues, d'après Testut, avec celles de la partie la plus antérieure du ligament de Bardinet.

Dans les fractures de la base de l'olécrâne, c'est la conservation de ces attaches fibreuses qui détermine le déplacement tout spécial de l'apophyse fracturée : attirée en haut par le triceps, mais retenue par les ligaments de Cooper, de Bardinet et annulaire du radius, elle bascule autour de leurs insertions et, se renversant, vient faire saillir, grâce à l'obliquité spéciale du trait de fracture, son extrémité inférieure sous la peau, qu'elle tend à perforer.

Enfin Richet estime que, non seulement l'aponévrose du triceps, mais qu'encore la synoviale et tous les ligaments précités sont rompus, lorsque la contraction victorieuse du muscle extenseur emporte l'olécrâne, donnant lieu à ces déplacements consi-

dérables signalés par Capiomont, Thierry, Cooper, qui peuvent atteindre jusqu'à deux pouces.

Quand bien même il existerait entre les fragments un très léger écartement, si l'étui périolécrânien persiste, il sert de soutien et comme de gangue au cal, « lequel, dit Gosselin (1), commencé dans sa trame, se continue de proche en proche entre les fragments ». Mais, lorsqu'il est détruit, il ne peut plus servir en rien au processus réparateur. Bien plus il lui devient opposé et nuisible, car, sans parler des cas où, du fait à la fois de la déchirure des portions les plus faibles de son appareil fibreux et de la conservation des plus fortes, le fragment olécrânien se renverse, détruisant le parallélisme des bords de la fracture ; presque toujours les lambeaux de l'enveloppe fibreuse, qui ne se déchire jamais qu'après la séparation osseuse, viennent se placer devant les surfaces fracturées. Cette circonstance, qu'un grand nombre de chirurgiens (Rosenbach, Kœnig, Lister, Mac-Ewen, Burns, Chaput, Lucas-Championnière) ont observée en faisant des sutures osseuses de la rotule, s'applique exactement aux fractures de l'olécrâne. De même, en effet, que le tissu prérotulien, le tissu rétro-olécrânien, irrégulièrement déchiré, vient se placer entre les fragments et empêcher la consolidation.

L'écrasement de l'os, dont le tissu spongieux est très vasculaire, la déchirure des muscles et des

(1) GOSSELIN. — *Loc. cit.*

ligaments donnent lieu à une hémorrhagie qui, d'après les remarques de Léon Tripier, est d'autant plus abondante que le trait de fracture est plus rapproché du sommet de l'olécrâne et que les déchirures des insertions latérales du triceps sont plus étendues.

Le sang remplit d'abord la cavité articulaire ; puis il envahit les gaines musculaires que maintient béantes l'hémorrhagie dont elles sont elles-mêmes le siège ; en dernier lieu, il se répand dans le tissu cellulaire, qui est constamment infiltré.

Bellin, sous la direction de Léon Tripier, a spécialement étudié l'épanchement musculaire. Les expériences qu'il fit le conduisirent aux conclusions suivantes : L'épanchement musculaire n'existe pas dans les fractures ouvertes, l'hémorrhagie se faisant alors à l'extérieur, ni dans celles qui n'intéressent pas l'articulation. Il existe dans toutes les autres.

Son point de départ se trouve dans l'articulation, au niveau des déchirures produites par le traumatisme ; il envahit, suivant le siège et l'étendue du trait de fracture, le vaste externe, le vaste interne, l'ancré ; lorsque la tension du sang épanché est très grande et le cul-de-sac sous-tricipital déchiré, il peut aussi envahir le muscle tenseur de la synoviale et le bourrelet adipeux sous-jacent à ce muscle ; mais il respecte toujours la longue portion du triceps.

L'hémorrhagie dans le tissu cellulaire n'a qu'une minime importance, parce qu'elle peut s'étendre fort loin et que les vaisseaux, chargés de sa résorption, n'ont pas été atteints par la contusion.

Au niveau du foyer de la fracture, la résorption du

sang se faisant plus lentement, il se forme un coagulum qui comble l'interstice interfragmentaire et peut nuire à la formation du cal.

Mais ce sont surtout l'hémarthrose et l'infiltration musculaire qui doivent attirer l'attention.

Dans l'articulation, quand il ne suppure pas, le sang se coagule. La présence des caillots sanguins, jointe à l'irritation occasionnée par le voisinage de la fracture, engendre dans la synoviale et dans les parties cellulo-fibreuses péri-articulaires, un travail inflammatoire qui peut assez rapidement prendre une certaine intensité. Léon Tripier, à l'autopsie d'une femme épileptique morte deux jours après s'être fait une fracture de la rotule, a vu cette inflammation se manifester déjà par des exsudats fibrineux faisant adhérer fortement les caillots à la synoviale qui était le siège d'une congestion intense. Ces phénomènes peuvent retrocéder, mais, quelquefois, surtout quand l'immobilisation est prolongée, c'est le contraire qui se produit. Dans la séreuse, les exsudats abondent, ils s'épaississent, se vascularisent et, tendant leur trame en tous sens, établissent entre les surfaces articulaires des adhérences multiples. Les tissus péri-articulaires se tuméfient, perdent leur souplesse, se rétractent et se raccourcissent, tandis qu'à leur intérieur se forment des plaques ou des végétations osseuses. Quelquefois tout entiers ils sont de proche en proche envahis par cette « ossification pathologique » (1) qui, plus encore que les

(1) OLLIER. — Art. *Ankylose* du Dictionnaire de Dechambre.

adhérences intra-articulaires, aboutit à l'ankylose du coude.

Dans les muscles plus que l'inactivité, plus que la névrite ascendante, plus que les actions réflexes ou que la nature du terrain, l'épanchement sanguin produit l'atrophie. Car, enseignait Léon Tripier, en s'organisant sur place, il produit un tissu de sclérose qui étouffe à la fois les éléments nerveux et musculaires.

De tout ce qui vient d'être dit il résulte, qu'au point de vue thérapeutique, les fractures de l'olécrâne se divisent en deux groupes bien tranchés : d'une part, celles qui, sans écartement ni mobilité, n'empêchent pas l'extension de l'avant-bras sur le bras ; elles évoluent naturellement vers la guérison et cela d'autant mieux que l'épanchement sanguin qui les accompagne est toujours peu considérable. D'autre part, celles dont les fragments facilement mobilisables sont séparés par un interstice apparent ; dans ces dernières l'impotence fonctionnelle est complète, l'hémorrhagie intra et péri-articulaire abondante et la guérison naturelle impossible. Aussi devons-nous, réservant la prudente expectation pour les fractures du premier groupe, intervenir dans celles-ci par un traitement qui assure la consolidation osseuse et mette le patient à l'abri de l'ankylose et de l'atrophie musculaire.

CHAPITRE II

La chirurgie ancienne était incapable de mettre entre les mains des opérateurs une méthode qui leur permît de marcher à la fois à la solution de ce triple but ; et il a fallu attendre, pendant de nombreux siècles, la révolution bienfaisante opérée dans la chirurgie par Lister, pour qu'on pût, à la faveur de la méthode antiseptique, établir un traitement rationnel des fractures de l'olécrâne.

Jusqu'à cette époque, le meilleur était ennemi du bien ; il fallait se borner et, entre ces maux : atrophie musculaire, cal fibreux, ankylose, savoir choisir le pire, pour le combattre. Suivant l'accident le plus redouté, le traitement variait ; aussi, en verrons-nous apparaître un nombre considérable qui seront tour à tour préconisés puis délaissés.

Les anciens avaient surtout pour but d'éviter l'ankylose. Hippocrate, puis Celse et Galien abandonnaient à elles-mêmes les fractures de l'olécrâne : le

membre malade, placé en demi-flexion, était simplement soutenu par une écharpe et le patient devait, autant que la douleur le lui permettait, mobiliser son articulation le plus tôt possible. Cette manière de faire évitait l'ankylose, mais donnait quelquefois une pseudarthrose, toujours un cal fibreux ordinairement long. Néanmoins elle semble avoir satisfait pendant longtemps les chirurgiens, le silence absolu qu'on trouve, au sujet des fractures de l'olécrâne, dans tous les écrits médicaux, jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, laissant à supposer qu'on appliquait alors, comme étant le meilleur, le traitement des anciens.

En 1751, Duverney, qui savait qu'il ne peut y avoir ankylose que s'il y a eu arthrite et que l'immobilisation, loin d'occasionner celle-ci, est au contraire le meilleur moyen de la prévenir, reforma le traitement des fractures de l'olécrâne et le dirigea dans ce sens nouveau : obtenir un cal fibreux aussi court que possible. Pour atteindre ce but, il immobilisa le membre en extension moyenne, après avoir rabaissé, par un bandage approprié, le fragment supérieur. Il obtenait ainsi un cal fibreux ne dépassant pas un pouce, suivant Boyer. L'ankylose était le plus souvent évitée, mais il persistait des raideurs articulaires, contre lesquelles on réagissait par une mobilisation plus ou moins précoce.

Desault, tout en y apportant quelques modifications de détail, adopta cette manière de faire et tel fut, jusque vers le milieu du XIX^e siècle, le traitement des fractures de l'olécrâne, traitement qu'on

jugeait alors excellent et dont Nélaton disait qu'il assure au membre sa force et son agilité.

La question en était là, lorsque Malgaigne, en 1847, la reprit et démontra, observations en mains, qu'un cal fibreux, quelque court qu'il soit, n'est qu'un pis-aller ; car, très souvent incomplet, il est toujours susceptible sinon de se rompre, du moins de s'étendre. Aussi, persuadé qu'il n'y a de satisfaisant que le cal osseux et que, pour l'obtenir, il faut, de toute nécessité, que les fragments demeurent en contact, ainsi que Cooper l'a démontré expérimentalement (1), adopta-t-il l'immobilisation en extension complète qui permet, surtout dans les fractures de la base, une coaptation presque parfaite.

Richet, tant à cause de la douleur occasionnée par cette attitude que par ses inconvénients au cas malheureux où se produirait une ankylose, persistait à suivre la méthode de Desault ; pendant que d'autres chirurgiens, en particulier Camper, Baudens, Huyghens, contestant la valeur des résultats obtenus par leurs collègues, revenaient résolument au traitement séculaire d'Hippocrate.

Mais les résultats des uns et des autres n'étaient pas brillants. Prolongeaient-ils l'immobilisation, ils aboutissaient sinon à une ankylose définitive, du

(1) Cet auteur prit deux séries de chiens. A ceux de la première il fractura l'olécrâne transversalement, la réunion s'effectuait toujours par du tissu fibreux ; à ceux de la seconde il fractura l'olécrâne longitudinalement, la réunion se faisait alors par un cal osseux.

moins à des raideurs articulaires aussi longues que douloureuses à vaincre ; mobilisaient-ils de bonne heure, ils voyaient se former un cal fibreux ; combinaient-ils, comme Hamilton, l'immobilisation et la mobilisation, ils étaient sûrs de ne pas avoir d'ankylose, mais, en revanche, il leur était interdit d'espérer la consolidation osseuse et ils devaient s'estimer heureux quand ils avaient une consolidation fibreuse.

C'est alors qu'apparurent plusieurs instruments qu'on pourrait presque qualifier de torture (1), dont le but était de coapter avec force les fragments osseux et d'en empêcher la dissociation aux premières tentatives de mobilisation. L'intention dans laquelle ils avaient été construits était évidemment bonne, mais les résultats auxquels ils arrivèrent le furent moins, si bien qu'André, dans sa thèse, écrite pour préconiser l'appareil de Pingaud, fait lui-même quelque part cet aveu : « Cependant nous ne voudrions pas, sur ce seul fait et sur celui de M. Rigaud, que nous citons

(1) Rigaud, pour coapter les fragments, se servait d'une griffe qui, implantée dans l'olécrâne, allait s'accrocher à une vis enfoncée dans le cubitus.

Mayor abaissait l'olécrâne avec un brassard mobile placé au-dessus du coude et attiré en bas par deux liens attachés entre le pouce et l'index.

Richet arrivait au même but au moyen d'un lien élastique fixé par ses deux extrémités à l'avant-bras et passant derrière le fragment supérieur.

Enfin, Pingaud utilisait l'appareil qu'avait construit Malgaigne pour les fractures de la rotule.

plus loin (1), affirmer que ce traitement est toujours plein d'innocuité. Il nous semble que les pointes métalliques introduites au voisinage d'une articulation peuvent être suivies d'accidents trop sérieux pour appliquer ce traitement à toutes les fractures de l'olécrâne ».

Mais ces tâtonnements allaient bientôt prendre fin ; l'ère antiseptique commençait. Le traitement idéal des fractures de l'olécrâne devenait possible ; on allait pouvoir pratiquer sans crainte l'ouverture du foyer, ce qui permettrait à la fois d'évacuer l'épanchement sanguin intra et péri-articulaire, de débarrasser les surfaces de fracture des débris fibreux et des caillots sanguins qui les séparent, d'assurer, enfin, par une coaptation parfaite en tous points, la consolidation osseuse.

Lister fut le premier qui, en 1873, fit une intervention sanglante pour obtenir un cal osseux dans une fracture ancienne de l'olécrâne. Voici comment il l'annonça à la Société de Chirurgie de Londres : « J'avais souvent exprimé à M. le D^r Cameron cette opinion : que la suture métallique que nous employons avec les procédés antiseptiques, dans les fractures du

(1) André ne connaît que deux cas dans lesquels des appareils de coaptation furent appliqués : dans l'un (Obs. I de sa thèse), qui était évidemment peu favorable, Pingaud appliqua son appareil ; il n'obtint qu'un cal fibreux et, de plus, vit des accidents gangréneux, heureusement limités, se produire au niveau de la griffe. Dans le second (Obs. III), Rigaud appliqua son appareil sur un blessé qui semble en avoir bénéficié.

corps des os longs, pourrait, dans certains cas déterminés, être employée avec avantage dans les fractures de l'olécrâne et de la rotule, lorsqu'en 1873, j'eus à soigner un homme de 45 ans qui, cinq mois avant, avait reçu sur le coude un coup de bâton de policeman; je pratiquais la suture osseuse, le résultat fut satisfaisant, les suites des plus simples ».

Les chirurgiens anglais tentèrent avec un égal succès la méthode de Lister. En 1878 Cameron l'appliqua pour remédier à la rupture d'un cal fibreux, et Henry Smith dans un cas où la consolidation tardait à se produire. Son emploi tend bientôt à se généraliser. En 1880 W. Rose, en 1881 Marc Cornac, en 1882 Lower, en 1883 Clark et Jesop en obtiennent de très bons résultats. Entre temps les chirurgiens allemands avaient imité les Anglais : Langenbeck, dès 1881, avait pratiqué la suture osseuse de l'olécrâne que préconisait Tredelenburg. En Italie on fit de même. Mais, en France, bien qu'Ollier ait, en 1882, pratiqué l'opération de Lister chez un malade dont la mort accidentelle permit de vérifier nécroscopiquement, 46 jours après l'opération, que les choses étaient en excellente voie; malgré les éloges que Lucas-Championnière, Pozzi et Richelot en faisaient; malgré surtout une belle statistique de sept cas heureux publiée vers cette époque par Lister, la suture osseuse de l'olécrâne trouve partout de l'opposition.

Le 7 novembre 1883, elle soulève une orageuse discussion à la Société de Chirurgie de Paris où M. Chaumel, chargé d'un rapport sur un cas de

suture de la rotule par M. Beauregard, du Havre, condamne hautement ce genre d'opération.

Le professeur Léon Tripier, dans une thèse soutenue à Lyon, en 1890, par Bellin, se refuse à faire courir à un blessé les aléas d'une intervention sanglante, parce que, dit-il, le cal fibreux importe peu, attendu qu'il n'est jamais trop long ; parce que, surtout cette intervention est incapable d'empêcher l'atrophie du triceps, seule cause d'impotence consécutive, qu'on préviendra toujours par le massage.

Le professeur P. Berger fut moins sévère ; sans admettre la nécessité de la suture osseuse dans tous les cas, il la reconnaît utile dans quelques-uns et résume ainsi son opinion, devant la Société de Chirurgie en 1891 : « Les fractures de l'olécrâne se consolident, le plus souvent, très bien par les moyens ordinaires ; aussi faut-il établir une distinction : si la fracture siège loin du bec et si les insertions latérales du triceps sont respectées, la consolidation s'obtient par tous les moyens et la suture est inutile. Dans les cas contraires la consolidation est difficile et l'opération justifiée ».

En 1892, à propos d'un cas opéré avec succès par Michaux et présenté à la Société de Chirurgie, Lucas-Championnière fut chargé de faire un rapport sur le traitement des fractures de l'olécrâne. Ses conclusions furent celles-ci : coapter les fragments au moyen de fils métalliques bien serrés ; immobiliser le membre en demi-flexion, situation infiniment moins pénible que l'extension et préparant à la mobilisation ; mobiliser hardiment et de bonne heure, au

plus tard le quinzième jour ; ne jamais chercher à enlever les fils, dont on n'entend jamais plus parler, le malade ignorant en général qu'il en est porteur. « C'est à ce traitement, disait-il en terminant, que j'aurai toujours recours, même dans les cas les plus simples, car c'est la seule méthode qui nous permette d'arriver en peu de temps à un résultat complet, et ce peu de temps n'est pas à négliger ». Ces conclusions ne furent pas admises par tous les sociétaires, particulièrement par le professeur Berger qui déclara s'en tenir à ce qu'il avait précédemment dit, d'autant plus qu'il considère les fils d'argent intra-articulaires comme une cause permanente d'arthrite sèche, et le tourillon du fil fixé en dehors comme le point de départ de douleurs et de gêne fonctionnelle.

Du même avis que Lucas-Championnière, Labbé inspira, l'année suivante (1893), une thèse à son élève Vercoustre, thèse qui tentait d'établir les conclusions suivantes :

« La fracture de l'olécrane ne peut presque jamais se consolider par un cal osseux, si l'on n'intervient pas par une opération sanglante.

« La suture osseuse, dans cette fracture, ne donne pas d'échecs ; les résultats immédiats et éloignés en sont excellents. La durée du traitement est diminuée ; les fonctions articulaires sont rétablies intégralement.

« C'est une opération simple, facile, à la portée de tout chirurgien, elle n'exige rigoureusement qu'une condition indispensable de succès : l'asepsie absolue ; cette condition est aujourd'hui aisée à réaliser.

« Tous les cas, sans exception, peuvent être traités par la suture, il n'existe pas de véritable contre-indication ».

Cette opinion sans restriction était évidemment exagérée; aussi bon nombre de chirurgiens préfèrent-ils se ranger du côté du professeur Berger, et c'est l'opinion de ce dernier qu'on trouve actuellement indiquée dans tous les traités classiques.

Il nous paraît en effet bien démontré par l'anatomie pathologique qu'il est des fractures de l'olécrâne, sans déplacement, sans épanchement articulaire ni musculaire, qui, guérissant toujours n'importe comment, ne réclament pas d'intervention. Mais qu'il en est d'autres, présentant un écartement notable et déterminant l'infiltration sanguine de toute la région, dont la guérison naturelle est impossible et sur lesquelles il faut intervenir, à moins qu'il n'existe une contre-indication formelle du fait de l'âge avancé ou des tares constitutionnelles du malade.

Quelle sera cette intervention?

L'ardent plaidoyer de Lucas-Championnière en faveur de la suture osseuse, les conclusions si catégoriques de Vercoustre ne nous semblent pas avoir tranché la question. « Outillage compliqué; manœuvres augmentant, par leur nombre et leur complexité, les chances d'infection; impossibilité du forage dans les fractures comminutives à fragments étoilés; action nocive des fils abandonnés au voisinage immédiat de l'articulation » (1), ce sont là autant d'inconvénients

(1) Paul BERGER. — In *Gazette Hebdomadaire*, 2 mars 1902.

qu'ont bien fait ressortir les nombreuses sutures osseuses pratiquées sur la rotule et qui déterminèrent le professeur Berger à essayer, sur une de ses malades chez laquelle l'immobilisation avait échoué, d'obtenir la réunion des fragments rotuliens au moyen « d'une anse métallique passée, au ras de l'os, dans les insertions tendineuses et ligamenteuses, de telle façon que cette anse, lorsque ses chefs ont été serrés et tordus, enserre, comme un cercle rigide, les deux fragments et les maintient au contact » (1).

Cette opération, décrite devant la Société de Chirurgie, le 13 juillet 1892, sous le nom de cerclage de la rotule, et couramment employée depuis, a toujours donné d'excellents résultats ; aussi, ces derniers temps, MM. Rollet, Legueu et Berger l'ont-ils, chacun d'une façon spéciale, appliquée au traitement des fractures de l'olécrâne.

(1) Paul BERGER. — *Loc. cit.*

CHAPITRE III

Entre le procédé de Legueu et celui de Berger il y a bien peu de différence. Le premier fait « une incision curviligne, à concavité supérieure, s'étendant sur toute la partie postérieure du coude et allant de l'épitrôchlée à l'épicondyle » ; il suture la plaie sans drainage ; il n'applique pas d'appareil immobilisateur, mais se contente de faire un pansement un peu serré qui maintient le membre fléchi à angle obtus, « de sorte qu'il n'y a aucun tiraillement sur le fil et les fragments » ; au bout de quatre à cinq jours le premier pansement est enlevé et remplacé par un nouveau qui, cette fois, maintient le membre fléchi à angle droit, « de façon à éviter toute tendance à l'ankylose ou même à une simple raideur du coude » .

Le second fait une incision verticale qui « commence un peu au dessus de la pointe de l'olécrâne et se termine à un travers de doigt au dessous du niveau de la fracture » ; il draine la plaie, « car les surfaces

osseuses fournissent un suintement sanguin qui peut être abondant » ; le tube de drainage est enlevé du troisième au quatrième jour ; il n'applique pas non plus d'appareil immobilisateur, sauf toutefois la nuit, pendant laquelle il met le membre dans une gouttière métallique, qui prévient les accidents que pourraient occasionner des mouvements inconscients ; le jour, le membre est soutenu à demi-fléchi, dès le début, par une simple écharpe, de sorte que « les petits mouvements qui se passent dans l'articulation du coude, y entretiennent la mobilité et l'empêchent de se raidir ».

A part cela et quelques variantes sans importance dans les soins préliminaires et consécutifs, lesquels d'ailleurs ne diffèrent en rien des nôtres, la technique opératoire de ces deux chirurgiens est absolument identique ; qu'on en juge.

Decq décrit ainsi celle de son maître :

« L'aide maintenant toujours le bras en flexion, l'opérateur, armé d'une aiguille courbe de Reverdin, l'enfonce une première fois dans le tendon du triceps, qu'il perfore de part en part, de dedans en dehors, au niveau du sommet de l'olécrâne. Puis le fil d'argent est passé. Dans une deuxième manœuvre, l'aiguille enfoncée sur la partie latérale interne du fragment supérieur, à partir du trait de fracture, remonte à travers le tissu fibreux, va chercher le fil d'argent et lui fait suivre son trajet. Même manœuvre pour la partie latérale externe du fragment olécrânien. Ensuite, à environ un centimètre au dessous du trait de fracture et par conséquent des orifices de sortie

du fil, l'opérateur perfore l'extrémité cubitale. Le chef externe du fil, passé dans le canal osseux ainsi créé, vient retrouver le chef interne. Il n'y a plus qu'à tendre le fil, tordre ses extrémités, les couper au ras et les rabattre sur l'os, après s'être assuré toutefois que les deux fragments sont en contact absolument intime ».

D'autre part, voici comment le professeur Berger, dans son article de la *Gazette Hebdomadaire*, expose sa technique opératoire : « Avec une aiguille de Reverdin courbe, un fil d'argent très fort est attiré depuis le foyer de la fracture jusqu'à la pointe de l'olécrâne, le long du bord interne de cet os qu'il rase exactement dans l'épaisseur des insertions du tendon du triceps et du ligament latéral interne qui se font à ce niveau. L'aiguille alors est réintroduite du côté externe, depuis le foyer de la fracture jusqu'à la pointe de l'olécrâne, où elle sort par l'orifice qui laisse passer le chef supérieur du fil d'argent, après avoir longé tout le bord externe de l'olécrâne, dans l'épaisseur des insertions du triceps et de l'anconé ; elle va chercher et elle ramène le chef supérieur du fil qui forme ainsi, autour du fragment olécrânien, une anse qui contourne ses bords interne, externe et sa pointe et dont les deux chefs se dégagent au niveau du foyer de la fracture. La partie supérieure du cubitus est alors traversée à un centimètre environ au dessous du trait de fracture, transversalement de dehors en dedans, par un perforateur qui va chercher le chef interne de l'anse métallique et qui la ramène de dedans en dehors. Les fragments osseux

sont alors rapprochés, après un dernier nettoyage de la plaie, et on les maintient au contact, le coude étant placé dans l'extension ; une traction énergique est exercée sur les deux chefs, de manière à serrer le plus possible l'anse métallique ; puis les deux bouts du fil sont tordus, coupés et rabattus le long du cubitus. Il n'est pas fait de suture périostique ».

Le cerclage, fait suivant la méthode préconisée par Legueu et Berger, offre évidemment sur la suture osseuse un double avantage : Il évite les risques de fragmentation de l'olécrâne et donne la certitude que le fil métallique ne fait nulle part saillie dans l'intérieur de l'article ; mais, à tout bien considérer, il présente les autres inconvénients de l'opération de Lister.

En effet, Legueu et Berger perforent le cubitus et font, pour coapter les fragments, une suture métallique à fils perdus. Ce sont là des procédés passibles de nombreux reproches dont voici les principaux :

De l'avis de Farabœuf, le forage est une opération compliquée ; Hennequin avoue qu'elle présente toujours quelques difficultés et, de la lecture des auteurs, il résulte qu'elle n'est pas sans danger. « Quelque lenteur, dit Ollier, dans son Traité des résections, que l'on mette à perforer l'os avec un poinçon ou un petit forêt à main, on peut le faire éclater ou, du moins, le fissurer de la perforation à son bord libre ». En admettant même que tout a bien marché et qu'aucune manœuvre malheureuse n'est venue ajouter au premier un nouveau trait de fracture, il reste bien acquis que la poussière osseuse produite, à mesure

que le drille creuse son chemin, « favorise la suppuration del'épanchement sanguin auquel elle se mélange et des parties molles auxquelles elle adhère (1). Mais ce qui contribue plus que tout le reste à rendre le forage dangereux, c'est qu'il fait une nouvelle plaie osseuse, alors qu'Ollier, ce maître en la matière, nous enseignait : « qu'il faut, autant que possible, réduire la dilacération et la contusion du tissu osseux, surtout lorsqu'il s'agit de ces fractures graves, avec fissures et fragments multiples, qui n'ont pu se produire qu'avec des déchirures ou des décollements profonds de la moelle » (2).

Quant à l'emploi des sutures métalliques à fils perdus, il nous paraît absolument contre-indiqué par cette règle élémentaire de petite chirurgie qui veut que tout corps étranger soit extrait, à moins, bien entendu, que son extraction soit plus dangereuse que son abandon.

Néanmoins, les partisans de la suture métallique à fils perdus paraissent, à *priori*, avoir justifié leur conduite.

S'ils donnent la préférence aux fils métalliques, c'est à cause des avantages qu'ils présentent sur les autres : ils sont beaucoup plus solides et complètement stérilisables par n'importe quel procédé.

S'ils les laissent à demeure, c'est pour éviter les inconvénients auxquels se heurtent, comme le montrent les observations, les chirurgiens qui ne les

(1) P. BERGER. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1887.

(2) OLLIER. — *Traité des résections*.

laissent en place que quelque temps. Ces inconvénients sont les suivants : En vue de leur ablation, on est obligé de laisser, fixée au dehors, une partie de la suture ; si, par malheur, la plaie extérieure vient à s'infecter dans la suite — et la chose n'est pas rare — le foyer opératoire est fatalement envahi par la suppuration qui trouve dans le fil un conducteur à diriger vers les parties profondes. De plus, au moment où on les enlève, non seulement les tractions exercées par leur intermédiaire sur les fragments peuvent causer un préjudice sérieux à la réparation commençante, mais encore il arrive souvent qu'ils se coupent et que des débris métalliques restent dans la plaie. Ceux-ci cheminent, tôt ou tard, jusque sous la peau, qu'il faut alors inciser à nouveau pour les retirer.

Ces considérations nous ont, depuis longtemps, convaincu de la nécessité de faire, dans la cure des fractures de l'olécrâne, des sutures perdues ; mais nous croyons que le choix des fils métalliques pour les exécuter n'est pas judicieusement fait, et voici pourquoi :

Leur solidité n'est pas à toute épreuve ; on pourra s'en convaincre en lisant la thèse de Josse, qui rapporte plusieurs observations de Reclus, Peyrot, Lucas-Championnière, qui virent des fils métalliques, avec lesquels ils avaient suturé des rotules, se briser bien qu'ils fussent d'un diamètre raisonnable.

Quant à leur parfaite stérilisation, elle ne peut donner, en aucune façon, la garantie absolue que le foyer ne suppurera pas. La présence du fil détermine à la longue une irritation sur les tissus ambiants, qui

aboutit trop souvent à la formation d'un abcès, même en l'absence de tout germe pyogène, car on ne saurait invoquer une autre cause, surtout dans les cas où la collection purulente apparaît longtemps après la cicatrisation de la plaie opératoire et ne se tarit qu'avec l'élimination du corps étranger. C'est d'ailleurs l'avis du professeur Ollier qui, tout en reconnaissant la tolérance des tissus pour ces fils, se déclare peu partisan des sutures métalliques perdues, « qui donnent lieu, tôt ou tard, à des abcès » (1).

Ces correctifs faits à leurs qualités, ils ne sont pas sans défauts : La portion intra-osseuse du cercle péri-olécrânien peut exercer sur le cubitus une action suffisamment irritante pour provoquer la formation d'hyperostoses ou, ce qui serait beaucoup plus grave, l'apparition d'accidents articulaires. Il ne nous semble pas non plus impossible que l'on puisse observer au coude ce qu'Hennequin a vu à la rotule : la section, à la suite des tiraillements continuels exercés par le triceps, de l'extrémité supérieure du cubitus par l'anse métallique qui la traverse.

Même en mettant de côté ces accidents exceptionnels, l'abandon des fils métalliques au sein des tissus, quoiqu'en dise Lucas-Championnière, est condamnable, parce que de nombreux exemples ont montré que leur présence cause une gêne notable et provoque presque toujours l'apparition de foyers douloureux. M. le professeur Berger le reconnaît implicitement (2);

(1) OLLIER. — Traité des résections.

(2) P. BERGER. — Réponse à Lucas-Championnière.

Jeannet en fait l'aveu ; Delbet (1) en est persuadé, puisqu'il donne un moyen d'y remédier, et Gillis a rapporté des faits dans lesquels des gens, à rotule suturée, souffraient à la marche et ne pouvaient s'agenouiller.

Dans le traitement des fractures de l'olécrâne Legueu et Berger n'évitent donc, en somme, qu'une partie des inconvénients de la suture osseuse ; M. le professeur agrégé Rollet, au contraire, nous semble les avoir évités tous, en faisant un cerclage musculo-aponévrotique au catgut, ce qui lui permet d'éviter, à la fois, cette manœuvre aussi dangereuse que difficile qu'est le forage du cubitus et, tout en s'assurant le bénéfice d'une suture perdue, l'inclusion irrationnelle d'un corps étranger.

Mais deux questions se présentent aussitôt à l'esprit :

Le catgut peut-il, sans inconvénient, être substitué aux fils métalliques ? Est-ce que le cerclage musculo-aponévrotique est suffisant pour maintenir l'olécrâne coapté au cubitus ?

Avant d'exposer la technique opératoire de notre maître, nous allons y répondre.

Société de Chirurgie de Paris, séance du 17 décembre 1890 : « Je me demande si le tourillon du fil d'argent, fixé en dehors, ne peut pas devenir le point de départ de douleurs ou de gêne fonctionnelle et si, dans cette hypothèse, il ne conviendrait pas de substituer aux sutures métalliques un fil organique résistant ».

(1) Nous lisons dans la thèse de JEANNET : « Cependant ils (les fils métalliques) ne sont pas à l'abri de tout reproche et

CHAPITRE IV

Le catgut, dont se sert M. le professeur agrégé Rollet, est du catgut chromique n° 3. Il est préparé suivant le procédé de Lister et stérilisé à l'étuve sèche suivant la méthode du professeur Albert Doderslein, qui permet d'obtenir un catgut chromique absolument aseptique, sans modifier d'aucune façon ses propriétés physiques.

Les expériences du professeur Doderslein (1), trop connues pour que nous y revenions ici et, depuis plus de dix ans, chaque jour confirmées par la clinique, ne laissent subsister aucun doute sur la

leurs aspérités peuvent causer une gêne notable et provoquer l'apparition de foyers douloureux. Nous avons montré comment Delbet s'efforçait de masquer ces aspérités et de les enfouir de façon à les rendre inoffensives et indolores.

(1) A. DODERSLEIN. — *Munschen Medicinische Wochenschrift*, 28 janvier 1890.

stérilisation complète de notre catgut. A ce point de vue il ne le cède en rien aux fils métalliques.

Il n'en est évidemment pas de même pour ce qui a trait à sa force ; aussi n'est-il nullement dans notre intention de comparer, à ce point de vue, le catgut chromique avec les fils métalliques, bien que ces derniers, comme nous l'avons vu, soient sujets à caution. Néanmoins nous ne craignons pas que notre suture soit, de ce chef, au-dessous de sa tâche, parce que celle-ci n'est pas de rétablir la continuité de l'os, mais simplement d'assurer provisoirement le contact entre olécrâne et cubitus, pour permettre au cal osseux de se produire. Il ne faudrait pas qu'on s'illusionne et qu'on croie que la suture métallique puisse avoir une influence quelconque sur la solidité du cal, une fois qu'il est formé ; l'observation suivante de Van den Meulen (1) en est la meilleure preuve.

Il s'agissait d'une fracture transversale de la rotule, dont on fit la suture avec un fil de platine. Douze jours après, la plaie était cicatrisée. Le seizième jour on appliquait un appareil plâtré, qui fut enlevé deux mois après l'opération. A ce moment, on constatait que la consolidation n'était que fibreuse, il y avait un écartement de un à deux millimètres et les fragments étaient légèrement mobilisables. Toutefois, trente jours plus tard, le convalescent put reprendre ses occupations. Mais

(1) Van den MEULEN. — *The Lancet*, 22 mars 1884.

il arriva que, deux mois après, notre homme, se tenant debout, sentit son genou fléchir et tomba. La fracture s'était reproduite. Van den Meulen intervint de nouveau ; cette fois il put obtenir la consolidation osseuse et le malade fut définitivement guéri.

Cette observation prouve que le fil métallique ne sert de rien quand on n'a qu'un cal fibreux, ou, pour mieux dire, que seul le cal osseux rend toute sa solidité à l'os. Aussi croyons-nous que le cerclage métallique tire sa valeur, non pas de ce qu'il est fait avec un fil très résistant, mais simplement de ce qu'il maintient exactement les fragments au contact. Le catgut est assez solide pour en faire autant : Les expériences qu'entreprit Lister (1), pour évaluer la valeur de la force d'un catgut de dimensions moyennes et dont il rendit compte à la *Clinical Society of London*, nous permettent de l'affirmer ; d'autant plus que le membre, comme on le verra plus loin, étant immobilisé dans un appareil plâtré, pendant toute la durée de la formation du cal, le catgut n'a, en définitive, qu'une seule force contraire à supporter, celle qui résulte de la tonicité du triceps. Or l'effet de celle-ci ne peut pas être suffisante pour le briser, à cause de la position donnée au membre.

D'ailleurs, si nous consultons l'histoire du traitement des fractures de la rotule, nous y verrons que

(1) *Œuvres de Lister*. — Traduction de Gustave Borginon.

M. le professeur agrégé Vallas, qui fait systématiquement, avec de brillants résultats, la suture des ailerons et des parties fibreuses prérotuliennes, n'a jamais vu ses catguts se briser sous l'action du quadriceps ; pourquoi, dans les mêmes conditions, le triceps brachial pourrait-il briser une suture qui est faite avec des fils identiques ?

Mais voici bien autre chose. La résorption du catgut, qualité qui l'a fait choisir par M. le professeur agrégé Rollet, est considérée, par le plus grand nombre des chirurgiens, comme un défaut devant l'écarter de toutes les opérations du genre de celle qui nous occupe. Springer, se ralliant à cette opinion, écrit dans sa thèse : « Les fils résorbables employés soit pour faire une suture périostique soit pour faire une suture osseuse se résorbent trop vite pour qu'on puisse compter sur un maintien efficace par ce moyen ».

Il résulte, en effet, des expériences si intéressantes de Flemming (1) que le catgut ordinaire se résorbe très rapidement et, par suite, est incapable de remplir le rôle que nous voulons lui faire jouer. Mais il n'en est pas de même du catgut chromique ; celui-ci se résorbe beaucoup plus tardivement. Lister (2) ayant enlevé d'une plaie, faite dix jours avant, un fil de catgut au moyen duquel il avait exercé des tractions sur le nerf crural pour l'élonger, vit qu'il était encore

(1) FLEMMING — *The Lancet*, 27 mai 1876.

(2) LISTER. — *Œuvres*. Traduction de Borginon.

intact. Les expériences montrent, en effet, que ce n'est qu'à la troisième semaine que le catgut chromique commence à être érodé par les tissus dans lesquels il est inclus. A partir de ce moment son érosion avance graduellement, mais très lentement, puisqu'il l'a trouvé encore résistant au bout de trente jours. C'est aussi ce que les chirurgiens allemands ont vu : Zweifel (1) qui, sur le conseil de Léopold, s'était servi de catguts chromiques pour faire des colporraphies, constata qu'au bout de quatre semaines ils persistaient encore, et il dut les arracher à cause de la sécrétion qu'ils provoquaient.

Or, dans les fractures de l'olécrâne, la consolidation osseuse, lorsque la coaptation des fragments est parfaite, se fait, dans la majorité des cas, suivant les auteurs classiques, du 28^e au 30^e jour.

A partir du moment où le cal est définitivement formé, la suture n'ayant plus sa raison d'être, on ne peut rien souhaiter de mieux que de la voir disparaître. Le catgut chromique, préparé suivant la méthode de Lister, ne commençant guère à se résorber avant une trentaine de jours, donne, sur ce point, entière satisfaction. C'est pourquoi M. le professeur agrégé Rollet lui a donné la préférence sur tous les autres modes de suture.

Quant à la seconde question, nous y répondrons en faisant ressortir que les parties molles de cette

(1) A. DODERSLEIN. — *Munschen Medicinische Wochenschrift*, 28 janvier 1890.

région présentent une résistance et une épaisseur qui sont un bon garant de leur solidité.

De partout on trouve signalé que le dos de l'olécrâne est revêtu d'un surtout fibreux épais dont les fibres entrecroisées, émanant des formations aponévrotiques voisines, s'insèrent à l'os en s'unissant intimement à son périoste et dont la résistance est suffisante pour que Périer ait pu, par sa simple suture, obtenir, dans un cas de fracture de l'olécrâne dont l'écartement était de un centimètre et demi, un cal osseux en tout point satisfaisant (1).

Le tendon tricipital d'après Tillaux (2), est très épais et ses fibres se continuent directement avec le périoste olécrânien.

Enfin, c'est à travers l'anconé que l'aiguille conduit l'anse inférieure de la suture. Tendue entre l'épicondyle et l'olécrâne d'une part, la face et le bord postérieur du cubitus d'autre part, il forme, dit Pingaud (3), une bandelette musculo-tendineuse « extrêmement solide », si solide, que presque toujours, elle s'oppose au déplacement de la tête radiale luxée en arrière et que, lorsque la violence a été la plus forte, elle arrache le périoste sur lequel elle s'insère plutôt que de se rompre sous la poussée violente du radius.

D'ailleurs nous avons tenu à vérifier sur le cadavre la valeur du muscle anconé, comme point d'appui du

(1) Observation VIII de la thèse de Gilis.

(2) TILLAUX. — Anatomie topographique.

(3) PINGAUD. — Article *Coude*, du Dictionnaire de Dechambre.

cerclage péri-olécrânien. Nous concluons de nos expériences qu'elle est amplement suffisante. Nous n'avons jamais eu la pensée de soutenir que ce muscle offre au fil un point d'appui aussi solide que le cubitus et nous ne craignons pas d'avouer qu'en pratiquant de force, sur un membre préparé et maintenu en demi-flexion, des mouvements d'extension, nous avons constaté un léger déchirement du tissu musculaire donnant, pour ainsi dire, un peu de jeu aux fragments osseux coaptés. Mais nous ne croyons pas que ce soit là le défaut du procédé, parce que, pour déterminer cette dilacération, il nous a fallu déployer une force qu'est incapable d'engendrer la tonicité affaiblie du triceps; nous croyons l'avoir démontré plus haut en réfutant l'objection de ceux qui craindraient pour la solidité du catgut.

Mais alors :

Si le muscle anconé offre assez de résistance pour que la suture péri-olécrânienne y trouve, tout aussi bien que dans le cubitus, un point d'appui très sûr;

Si le catgut chromique seul, en disparaissant une fois sa tâche remplie, dispense le chirurgien de rechercher ce qu'il est devenu ;

S'il est assez solide pour maintenir les fragments au contact jusqu'à la formation d'un cal osseux résistant, il n'est pas douteux que l'opération de notre maître, dont nous allons maintenant exposer la technique, jouit de tous les avantages du cerclage parisien, sans en avoir les inconvénients.

CHAPITRE V

Le patient étant anesthésié, la région est savonnée à la brosse, lavée avec un mélange d'alcool et d'acide acétique, puis successivement passée à l'éther et au sublimé. Cette désinfection pré-opératoire doit être faite avec le plus grand soin, attendu qu'on va mettre à jour un foyer de fracture et ouvrir une synoviale articulaire. On place, pour plus de sûreté, la bande d'Esmarck et l'opération commence.

Le membre placé et soutenu en flexion, adduction et rotation en dedans, le chirurgien fait une incision verticale qui commence un peu au-dessus du sommet de l'olécrâne et finit à 1, 5 ou 2 centimètres au-dessous du trait de fracture. Cette incision est largement suffisante pour démasquer complètement le foyer de fracture; dans nos expériences sur le cadavre, supposant que la fracture siège à la partie moyenne de l'olécrâne, nous avons toujours trouvé largement suffisante cette incision longue de 5 à 6 centimètres,

et dont les lèvres, délicatement disséquées, s'écartent facilement de 4 centimètres au niveau de la partie médiane de l'incision.

La fracture mise au jour, le sang liquide est épanché avec un tampon et le doigt, recouvert d'un morceau de gaze aseptique, débarrasse la cavité articulaire des caillots qu'elle contient. Puis les surfaces de la fracture sont minutieusement examinées et débarrassées, avec la pointe mousse des ciseaux, des débris fibro-périostiques ou synoviaux qui peuvent les recouvrir.

C'est alors que l'opérateur exécute, au moyen d'une aiguille courbe, la suture en cercle de l'olécrâne.

Il perfore, tout d'abord, de dedans en dehors, le tendon du triceps au niveau du sommet de l'olécrâne, engage son catgut dans le trajet ainsi formé et le tire à lui jusqu'à ce que son milieu soit engagé dans le tendon tricipital. Le fil, replié en U, forme ainsi deux chefs qui sont de même nom que le bord anti-brachial correspondant.

Dans une deuxième manœuvre, l'aiguille enfoncée sur la partie latérale interne du fragment supérieur remonte à travers le tissu fibreux rétro-olécrânien, va prendre le chef interne du catgut et lui fait suivre son trajet. Même manœuvre du côté externe.

Puis l'aiguille, pénétrant par deux fois à travers les masses musculaires sous-jacentes à la fracture, en un point situé à peu près au milieu du muscle anconé, va chercher d'abord le chef externe, puis le chef interne, et les amène au contact l'un de l'autre au niveau de son point d'entrée dans le muscle; si

bien que le catgut ferme en ce point son trajet périolécrânien qui ressemble plus à une raquette qu'à un cercle.

Il ne reste plus, le bras étant mis en extension, qu'à coapter les fragments, à tendre fortement le fil, et à nouer ses deux extrémités, après s'être bien assuré que les surfaces de fracture sont en contact absolument intime.

L'opération se termine par la suture de la peau avec quelques fils métalliques et la confection d'un petit pansement aseptique.

Le membre est ensuite immobilisé en extension dans un appareil plâtré qui, au bout de quinze jours, est enlevé et remplacé par un nouveau plâtre maintenant le membre dans une attitude intermédiaire à la demi-flexion et à l'extension (1).

Avant de placer ce deuxième appareil, on enlève le pansement ou bien définitivement, ou bien, si la chose est nécessaire, après l'ablation des fils on en place un autre. Quoi qu'il en soit, ce nouveau plâtre n'est gardé que huit jours, au bout desquels, tout appareil immobilisateur étant enlevé, le patient commence à se servir de son membre qu'on masse deux fois par jour pendant quelque temps et qu'on électrise, s'il le faut (2).

(1) M. le professeur agrégé Rollet, plaçant le membre fléchi à angle obtus seulement, a donc adopté ici l'attitude intermédiaire de Desault.

(2) Dans toute notre thèse nous n'avons eu en vue que les fractures fermées. S'il s'agissait d'une fracture ouverte à laquelle

Nous avons précédemment justifié l'emploi d'une suture entièrement extra-osseuse faite avec du catgut chromique et montré qu'elle était supérieure à celle que font Legueu et Berger, parce que, tout en arrivant aux mêmes résultats, elle évite de perforer le cubitus et dispense d'abandonner un corps étranger dans les tissus. A ces deux avantages, qui sont sa raison d'être et sur lesquels nous ne reviendrons pas, s'en ajoutent plusieurs autres de moindre importance. Seuls, ils ne seraient évidemment d'aucun poids dans la comparaison des deux méthodes, mais, joints aux premiers, ils en augmentent considérablement la valeur.

C'est, d'abord, la simplicité de l'outillage : il suffit, pour mener à bien cette opération, d'un bistouri, d'une paire de ciseaux, d'une pince à disséquer, d'une aiguille et de quelques pinces hémostatiques, tous instruments se trouvant dans la première trousse venue.

Le cerclage métallique Legueu-Berger, relativement plus facile que la suture osseuse, n'est pas, quoi qu'on en dise, à la portée de tout le monde. Il faut une grande dextérité pour exécuter convenable-

tout ce que nous avons dit précédemment s'applique, le dernier temps opératoire et les soins consécutifs devraient être changés, il faudrait en effet, à cause de l'infection probable du foyer de fracture, établir, ainsi que l'indique M. le professeur Berger, « un large drainage et condamner le membre à une immobilisation stricte tant que durerait le danger d'une infection articulaire ».

ment le temps du forage, durant lequel le chirurgien, quelle que soit son habileté, risque à chaque instant de voir l'os éclater sous l'effort de son instrument ou celui-ci se briser contre la résistance de l'os. Combien incomparablement plus simple et plus facile l'opération de Rollet n'est-elle pas ? Une incision rapide au bistouri, la dissection de deux petits lambeaux cutanés, et le foyer de fracture, qui se trouve immédiatement sous la peau, est mis au jour ; nettoyage délicat de l'article et de l'interstice interfragmentaire ; abaissement de l'olécrâne ; cinq coups d'aiguille ; un nœud, et voilà tout. Quoi de plus simple, et n'est-ce pas à cette opération que conviennent le mieux ces paroles dont Jalaguier jugeait la suture osseuse et que Decq revendique pour l'opération de son maître : « Elle est si simple qu'un étudiant de première année peut la faire quand il l'a vue une seule fois ».

La simplicité de cette opération ne la rend pas seulement plus facile, mais encore moins dangereuse ; la séreuse articulaire, vu la rapidité avec laquelle notre méthode permet d'exécuter le cerclage de l'olécrâne, ne reste ouverte qu'un temps infiniment plus court que celui qui est nécessaire à la simple perforation du cubitus. Aussi, les chances d'infection sont-elles extrêmement réduites, d'autant plus réduites que tous les temps opératoires, à part l'abaissement de l'olécrâne et la ligature de la suture, s'exécutent sans que le chirurgien ait besoin de se servir de ses doigts.

Autre avantage de notre méthode et qui n'est pas sans importance : le maniement du catgut est beau-

coup plus facile que celui des fils métalliques. La tendance à l'enroulement et l'élasticité de ces derniers font, à chaque instant, surgir de petits incidents qui prolongent inutilement l'acte opératoire. De plus, l'emploi des fils métalliques exige de celui qui manie l'aiguille et de celui qui la charge une attention continue et une habitude qu'il n'est pas nécessaire d'avoir pour faire sans ennui, ou aider à faire sans encourir de reproches, une suture au catgut.

Enfin, dernier détail à signaler : la construction du point d'arrêt est plus difficile à effectuer dans les sutures métalliques que dans les sutures souples. Dans les premières on doit apporter un soin tout particulier à la confection des spires de torsion ; celles-ci forment un pédicule qu'il faut traiter de telle façon qu'il ne blesse pas les plans voisins, ce qu'on n'est jamais assuré d'obtenir. Dans les secondes, au contraire, un simple nœud suffit, qu'on abandonne après en avoir coupé les chefs au ras et dont on n'a plus jamais à s'occuper.

Il ne nous reste plus qu'à préciser un point, le suivant : A quel moment doit-on intervenir ? Ni Decq, dans sa thèse, ni le professeur Berger, dans son mémoire, n'ont discuté spécialement ce point ; mais la relation de leurs cas montre qu'ils sont partisans, comme M. le professeur agrégé Rollet, d'une intervention précoce.

Les mêmes raisons, invoquées par M. le professeur agrégé Vallas (1) en faveur de l'intervention rapide dans les fractures de la rotule, dictent cette

(1) VALLAS. — *Société des Sciences Médicales de Lyon*, 1899.

conduite. Toutefois, nous ne croyons pas qu'il faille réclamer, pour les fractures de l'olécrâne, une intervention « d'urgence », comme Pons le fait pour celles de la rotule. Vouloir épargner au blessé les inconvénients d'une opération tardive n'implique pas fatalement la nécessité d'une intervention immédiate. Toute opinion extrême pèche par un côté et, s'il est dangereux d'attendre pour intervenir que la réparation physiologique soit en pleine activité, il ne nous semble pas prudent d'opérer dans une région qui se trouve le siège d'une infiltration séro-sanguine abondante et dont les rapports sont plus ou moins détruits. Outre qu'on ne hasarde rien en attendant quelques jours la disparition du gonflement initial, on se trouve à ce moment dans de bien meilleures conditions pour opérer, et cette seule raison nous paraît suffisante pour justifier notre manière de faire.

Ainsi compris, le traitement des fractures de l'olécrâne, sans avoir aucun des inconvénients de celui préconisé par Legueu et Berger, remplit parfaitement toutes les indications que pose l'anatomie pathologique. Il diminue considérablement, par le seul fait de l'incision, l'infiltration sanguine périarticulaire ; il vide l'articulation du sang et des caillots qu'elle contient ; il débarrasse les surfaces de fracture des débris fibreux ou périostiques qui les séparent ; il opère et maintient le rapprochement exact des fragments ; enfin les résultats auxquels il aboutit sont excellents, comme vont le montrer nos deux observations, que nous devons à l'obligeance de notre maître, M. le professeur agrégé Rollet.

Observations

OBSERVATION I

FRACTURE DE L'OLÉCRANE. — CERCLAGE. — GUÉRISON. — MALADE
REVUE PRÈS DE TROIS ANS APRÈS.

Mme A. B..., 60 ans, tisseuse, entrain à l'hôpital de la Croix-Rousse, dans le service de M. Rollet, salle Sainte-Catherine, le 22 février 1900.

Trois jours avant, elle avait, glissant sur la chaussée, fait une chute, dans laquelle tout le poids du corps portait sur le coude gauche, fortement fléchi.

A son entrée, on constate une vaste ecchymose occupant tout le pourtour de la région du coude qui est tuméfiée, ainsi que la plus grande partie du bras et de l'avant-bras.

L'impotence fonctionnelle est à peu près complète, les mouvements d'extension sont impossibles : la blessée ne peut esquisser le geste de donner une gifle.

La douleur est très vive, même au repos.

Au niveau de l'olécrâne, on sent un fragment osseux mobile, long de un centimètre environ et séparé du reste de l'os par un intervalle très appréciable ; en rapprochant le

fragment mobile du cubitus on sent une crépitation très nette.

A ce moment, on radiographie la lésion ; l'épreuve obtenue confirme le diagnostic.

Le bras malade est immobilisé dans une gouttière métallique coudée et, quatre jours après, le 26 février 1900, tout gonflement ayant disparu, M. Rollet intervient.

Incision verticale longue de six centimètres, partant d'un point situé à un centimètre à peu près au-dessus de l'olécrâne et se terminant à trois centimètres environ au-dessous du trait de fracture. On trouve la bourse séreuse rétro-olécrânienne remplie de caillots sanguins, ainsi que le foyer de fracture. L'écartement des fragments est de un centimètre. Après avoir enlevé les caillots, on pratique une suture en cercle de l'olécrâne suivant le mode décrit plus haut. On a la sensation que cette suture rapproche très bien les fragments.

On place un plâtre, le membre étant en extension forcée. Au bout de 17 jours, nouveau plâtre, le bras étant mis cette fois en attitude intermédiaire; huit jours après on enlève tout appareil immobilisateur et l'on masse.

Un mois après y être entrée, la blessée quitte le service, présentant un peu de raideur articulaire. Elle se masse et revient à l'hôpital quelque temps encore prendre des bains de vapeur. Deux mois après sa chute, la guérison était complète et le train de vie habituel pouvait être repris.

Treize mois après l'intervention, en avril 1901, le docteur Pouly, alors interne de M. Rollet, présentait Mme A. B..., à la Société des Sciences Médicales et résumait ainsi son état : « Elle jouit des mouvements articulaires dans toute leur intégrité; ces mouvements sont absolument normaux; il ne reste plus qu'une petite cicatrice linéaire, indice de l'ancienne intervention ».

Nous même avons examiné tout récemment Mme A. B..., et nous avons pu constater que la guérison se maintient complète.

On sent le cal à un centimètre environ au-dessous du sommet de l'olécrâne; il n'est absolument pas douloureux.

Tous les mouvements : flexion, extension, pronation, supination, se font à la perfection, avec la plus grande aisance.

Les masses musculaires du bras gauche ne sont pas atrophiées. Prises à quinze centimètres de l'apophyse coracoïde, les circonférences des deux bras sont égales et mesurent vingt centimètres.

Quant à la force musculaire, elle est identique des deux côtés et plus développée que chez la plupart des femmes de cet âge.

OBSERVATION II

FRACTURE DE L'OLÉCRANE. — CERCLAGE. — GUÉRISON

Mme M. M..., 64 ans, sans profession, entrain à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Rollet, salle Saint-Paul, le 8 novembre 1902. La veille, elle était tombée dans ses escaliers et, dans sa chute, tout le poids de son corps portait sur le coude gauche surpris en flexion.

A son entrée on constate une vaste ecchymose occupant toute la région du coude, mais surtout sa partie postérieure. La région postérieure de l'avant-bras présente, au-dessous de la région olécrânienne, un énorme hématome. La bourse rétro-olécrânienne, distendue et rénitente, gêne beaucoup l'examen du squelette; on peut, cependant, constater que, le coude étant en demi-flexion, le bec de l'olécrâne n'est plus sur la ligne qui relie l'épicondyle et l'épitrachée, il est notablement remonté. De plus, on imprime avec la plus grande facilité des mouvements de latéralité à l'olécrâne sans qu'on puisse, même dans l'extension forcée, produire

de crépitation osseuse. Du côté du cubitus on perçoit, dans la flexion forcée, au-dessous de la bourse rétro-olécrânienne, une arête tranchante, séparée du fragment olécrânien par une distance de 2 centimètres au moins.

L'impotence fonctionnelle est à peu près complète ; les mouvements d'extension sont impossibles.

La douleur est très vive, surtout à l'examen.

Enfin, on obtient à la radiographie une épreuve (Fig. 1), qui confirme le diagnostic.

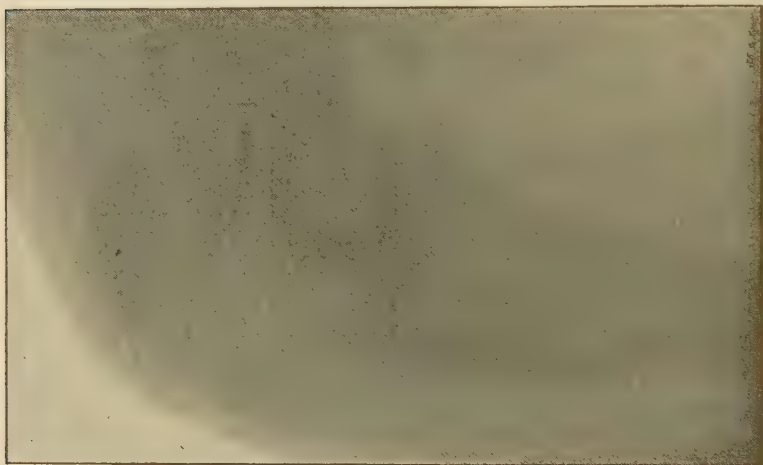


FIG. 1

Le bras malade est immobilisé dans une écharpe et, neuf jours après, le 17 novembre 1902, tout gonflement ayant disparu, M. Rollet intervient.

Incision verticale de 6 centimètres. La bourse rétro-olécrânienne est remplie de caillots en voie d'organisation ; l'écartement des fragments est de 2 bons centimètres. La synoviale articulaire n'est pas ouverte ; on la voit faire pour ainsi dire hernie dans l'interstice inter-fragmentaire.

On pratique alors le cerclage de l'olécrâne, suivant le

mode opératoire décrit plus haut, sans rencontrer aucune difficulté quelle qu'elle soit.

On place un plâtre, le membre étant en extension forcée. Au bout de 15 jours, le 1^{er} décembre 1902, on l'enlève pour en faire un second en attitude intermédiaire cette fois, il est enlevé lui-même le 12 décembre suivant.

A partir de ce moment, le membre simplement soutenu par une écharpe, est massé et mobilisé prudemment chaque jour.

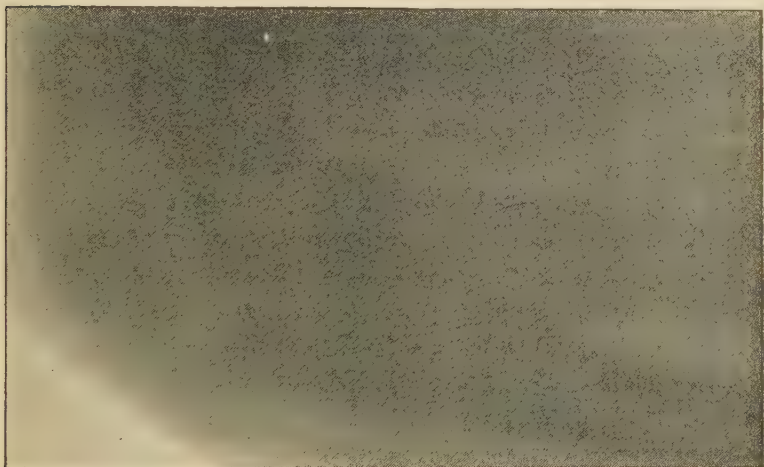


FIG. II

Le 15 décembre 1902, on obtient une radiographie (Fig. 2) qui montre un cal serré réunissant les fragments.

Le 21 janvier 1903, Mme M. M... se dispose à quitter l'hôpital. Il persiste un peu de raideur articulaire ; les mouvements spontanés sont limités ; mais, lorsqu'on les provoque, tous : extension, flexion, supination, pronation, sont possibles dans leur plus grande étendue sans jamais être douloureux.

On ne perçoit pas de craquements dans l'article ; par

contre, les masses musculaires du bras gauche présentent un certain degré d'atrophie ; la circonférence du bras gauche, prise à 13 centimètres de l'apophyse coracoïde, mesure, en effet, 2 centimètres de moins que celle du bras droit, prise au même niveau.

Néanmoins, nous estimons que ce résultat est aussi satisfaisant que celui relaté dans notre première observation, car nous sommes en droit d'espérer que le traitement consécutif (massage, douches chaudes, électrisation) rendra bientôt au membre de notre malade toute sa souplesse et toute sa force.

CONCLUSIONS

I. — Les fractures de l'olécrâne avec écartement manifeste, fragments mobilisables, impotence fonctionnelle complète, hémorrhagie intra et péri-articulaire abondante, sont les seules à réclamer une intervention sanglante.

II. — La suture osseuse de l'olécrâne (avec perforation des deux fragments), étant aujourd'hui abandonnée à cause de ses multiples inconvénients, deux opérations restent en présence : le cerclage méthode de Rollet et le cerclage méthode de Legueu-Berger.

III. — Le cerclage de Legueu-Berger n'a pas beaucoup d'avantages sur la suture osseuse ; en effet, des deux inconvénients principaux de cette opération, l'un (suture métallique perdue) lui reste en totalité ; l'autre (perforation des fragments) lui reste en partie, puisqu'on perfore le fragment cubital.

IV. — Le cerclage, dont nous avons indiqué la technique, tout en jouissant des avantages des opérations précédentes, n'en a pas les inconvénients, parce qu'il est résorbable et tout entier extra-osseux. Aussi croyons-nous que cette opération est appelée à devenir le traitement de choix des fractures olécrâniennes justiciables d'une intervention sanglante, de même que le cerclage fibro-tendineux de la rotule pour les fractures transversales de cet os.

VU :

Le Président de la Thèse,

M. POLLOSSON.

VU :

Pour le Doyen :

L'Assesseur,

LACASSAGNE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 24 Janvier 1903.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

GABRIEL COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- TESTUT. — Traité d'Anatomie humaine.
- POIRIER. — Traité d'Anatomie.
- TILLAUX. — Traité d'Anatomie topographique.
- PINGAUD. — Dictionnaire de Dechambre, « article Coude ».
- RICARD et A. DEMOULIN. — *In* Traité de Chirurgie de Duplay et Reclus.
- BOUILLY. — *In* Manuel de Pathologie externe des quatre agrégés.
- MALGAIGNE. — Traité des Fractures.
- LEJARS. — Chirurgie d'urgence.
- SENÈS. — Thèse de Paris, 1874. De la fracture de l'olécrâne.
- ANDRÉ. — Thèse de Paris, 1875. D'un nouveau traitement des fractures de l'olécrâne.
- OLLIER. — *Lyon Médical*, 5 juin 1882.
- BELLIN. — Thèse de Lyon, 1890. Traitement des fractures de l'olécrâne par le massage.
- GIGON. — Thèse de Paris, 1890. Suture osseuse de l'olécrâne.
- MICHAUX. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*. Séance du 4 juin 1890. Communication au sujet du traitement d'une fracture de l'olécrâne.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*.
Séance du 17 décembre 1890. Rapport sur le traitement des
fractures de l'olécrâne.

VERCOUSTRE. — Thèse de Paris, 1893. Traitement des frac-
tures de l'olécrâne par la suture.

ROLLET-POULY. — *Province Médicale* du 27 avril 1901.
Communication à la Société des Sciences Médicales de
Lyon.

BERGER. — *Gazette Hebdomadaire* du 2 mars 1902. Le trai-
tement des fractures de l'olécrâne et particulièrement la
suture de l'olécrâne par un procédé nouveau.

DECQ. — Thèse de Paris, 1902. Fractures de l'olécrâne, leur
traitement par le cerclage.

